

# Gestion d'un magasin de vêtements

Rapport intermédiaire

Par Chloé Bail, Priscilla Bouron, Angeline Le Petit & Pauline Rouzé  
Goupe 689T

Travail encadré par Mme Patricia Serrano et M. David Piscitelli

Date de remise : lundi 5 février 2018

## I. Introduction

Ce travail a pour but de définir le schéma d'une base de données que nous avons développé tout au long du module. Le choix du sujet étant libre, nous avons décidé de créer une base de données fictive correspondant à un magasin de vêtements.

Ce rapport détaille nos choix et les étapes de réalisation lors de l'implémentation de cette base de données.

## II. Déroulement du projet

	Janvier																															Février				
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5							
Elaboration du sujet																																				
Création de la table unique																																				
Création des tuples																																				
Insertion des tuples																																				
Définition des dépendances fonctionnelles																																				
Décomposition de la table unique																																				
Test final																																				
Rédaction du rapport																																				
Remise du rapport Intermédiaire																																				

En ce qui concerne la répartition des tâches, nous avons toutes travaillé sur les différentes étapes à différents niveaux. L'implantation d'un tel travail a nécessité une grande communication de notre part, afin de rester en accord mutuel quant aux choix effectués.

De ce fait, nous n'avons pas réparti le travail à proprement parler, avec un tâche bien définie par personne, mais au contraire incité les membres du groupe à venir approuver tous les travaux en y participant.

Il est cependant prévu de faire une répartition plus marquée lors de la seconde partie de ce projet.

## 1. Définition de la table et ses attributs

Dans un premier temps, nous avons dû définir une seule table avec tous les attributs de notre base de données et en créer les tuples :

noClient	nomClient	prenomClient	ageClient	ptFidelite	mailClient	adresseClient	telClient
1	MARTIN	Emma	56	200	nma.martin@mai	Boétie 97110 POIN	0298675467
2	BERNARD	Léa	34	120	lebernard@mail.fr	sé des Tanneurs 8	0687984532
3	ROUX	Nathan	22	10	athan.roux@mail	e de Bouvines 342	0689564193
4	THOMAS	Enzo	45	100	thomas91@mail.f	Bonnet 91330 YE	0934679318
5	PETIT	Maelys	45	50	mapetit@mail.fr	ssay 93110 ROSN	0689897654
4	THOMAS	Enzo	45	100	thomas91@gmail.	25, Rue Bonnet 9	0934679318
1	MARTIN	Emma	56	200	nma.martin@mai	Boétie 97110 POIN	0298675467
1	MARTIN	Emma	56	200	nma.martin@mai	Boétie 97110 POIN	0298675467
6	ROBERT	Hugo	25	300	hugorob@mail.fr	riers 76130 MON	0666871919
7	RICHARD	Gabriel	24	160	gabriel.ri@mail.f	ronnet 59150 WAT	0298233443

noAchat	dateAchat	refArticle	modele	prix	categorie	marque	noEmploye	posteEmploye	nomEmploye	prenomEmploye
1	10/10/2017	7752718	Veste1	29,99	Veste	marque3	1	Vendeur	Cousteau	Octave
2	10/10/2017	8726187	Veste2	49,99	Veste	marque4	2	Manager	Desaulniers	Charlotte
3	10/10/2017	7392045	Pantalon1	29,99	Pantalon	marque5	3	Vendeuse	Marceau	Isabelle
4	23/11/1017	7392099	Pantalon1	29,99	Pantalon	marque5	4	Vendeur	Grandbois	Aurélien
5	15/12/2017	3847209	Veste1	39,99	Veste	marque7	4	Vendeur	Grandbois	Aurélien
6	15/12/2017	8375436	Veste2	39,99	Veste	marque6	4	Vendeur	Grandbois	Aurélien
7	15/01/2018	3729847	Chaussure1	39,99	Chaussure	marque1	1	Vendeur	Cousteau	Octave
7	15/01/2018	9836271	Tshirt2	19,99	Tshirt	marque3	1	Vendeur	Cousteau	Octave
8	15/01/2018	6401847	Chaussure2	49,99	Chaussure	marque2	3	Vendeuse	Marceau	Isabelle
9	20/01/2018	7392045	Pantalon1	29,99	Pantalon	marque5	5	Manager	Gauthier	Arthur

Voici quelques explications concernant ces attributs :

Il y a un noClient par client, c'est un numéro unique.

On retrouve également des informations sur les clients avec nomClient, prenomClient, ageClient, ptFidelite (qui indique les points fidélité), mailClient, adresseClient, telClient. Ces attributs peuvent présenter des doublons (au niveau des prénoms, par exemple). Ce modèle n'est cependant pas prévu pour avoir un client saisi en "double" et chaque client possède normalement sa propre combinaison d'informations, qui lui sont personnelles. Ainsi, avoir un client présent dans la base deux fois, avec les mêmes caractéristiques, constituerait une erreur de saisie.

Ensuite, on retrouve un numéro d'achat qui identifie un passage en caisse et l'achat d'un article. Ainsi, si plusieurs articles sont achetés, un passage en caisse sera représenté sur plusieurs lignes.

Les achats ont une date, un modèle de vêtement (que l'on peut associer à un nom, ex : une veste), un prix, une catégorie de vêtement, et une marque qui peuvent présenter des doublons.

Cependant, chaque article est référencé par une refArticle qui ne présente pas de doublon, même si deux articles sont similaires, ils n'ont pas la même référence.

Enfin, le système enregistre l'employé qui a encaissé la transaction grâce à un numéro d'employé (sans doublon), son poste, un nom et un prénom (ces derniers sont ses propres attributs et peuvent présenter des doublons → deux employés peuvent s'appeler pareil, par exemple).

## 2. Les dépendances fonctionnelles

Dans un deuxième temps nous avons défini les dépendances fonctionnelles présentées ci-dessous :

noClient → nomClient, prenomClient, ageClient, ptFidelite, mailClient, adresseClient, telClient

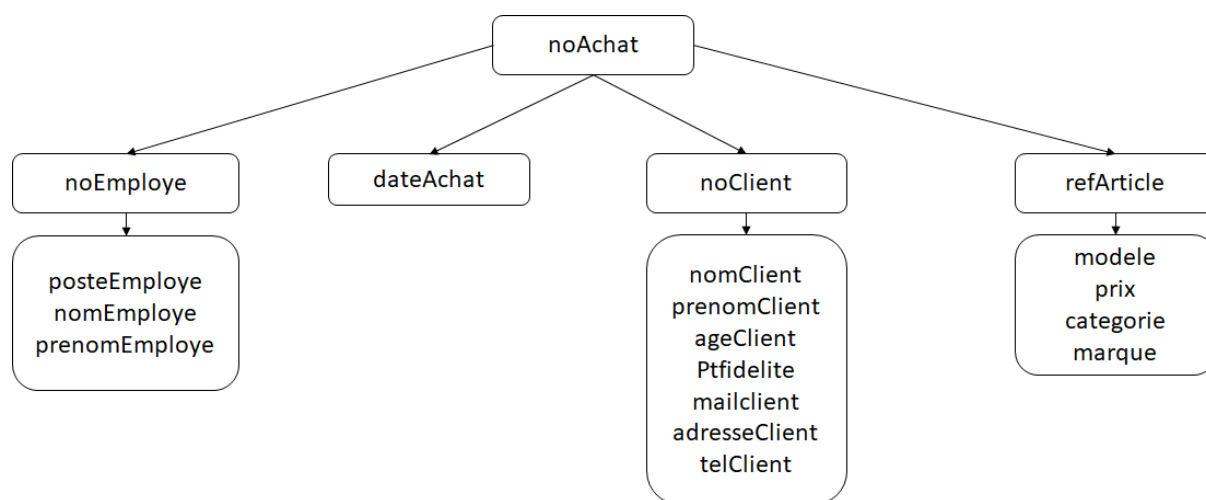
noAchat → dateAchat, refArticle, noClient, noEmploye

refArticle → modele, prix, categorie, marque

noEmploye → posteEmploye, nomEmploye, prenomEmploye

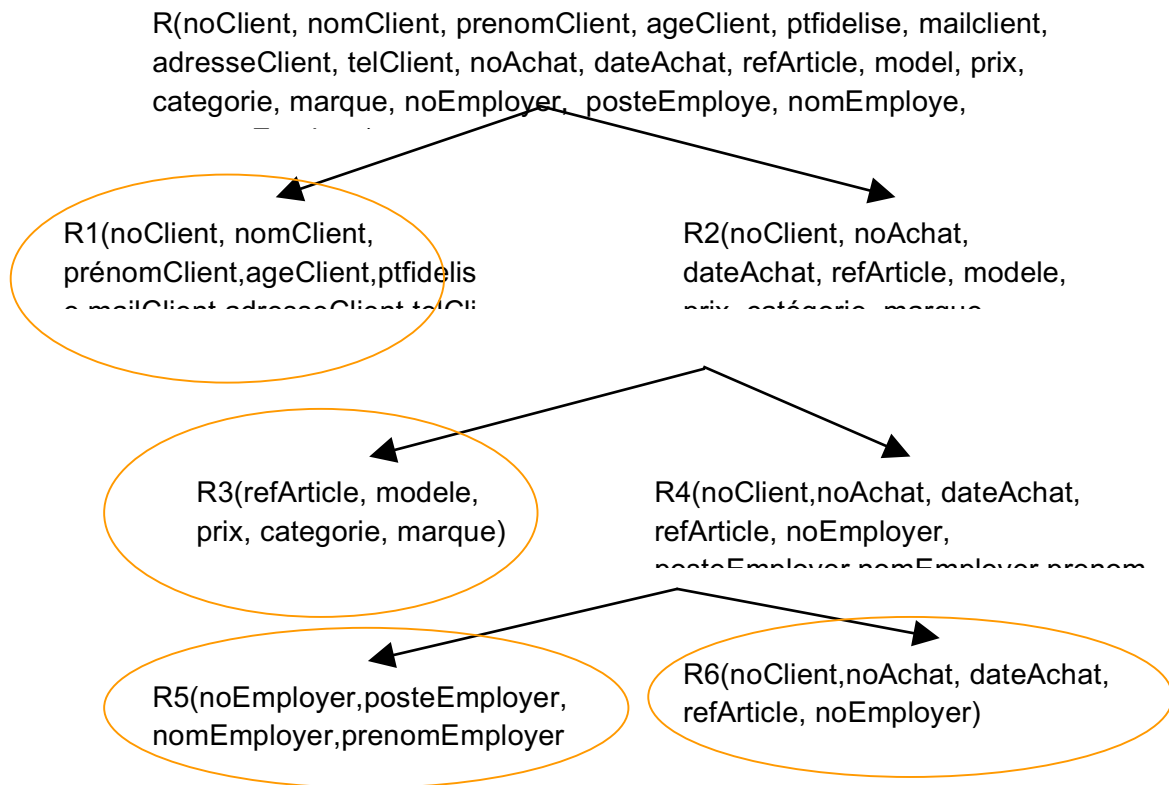
### 3. Les algorithmes de normalisation

#### a. Les clés



Clé : {noAchat}

#### b. L'algorithme de décomposition (FNBC)



Les tables gardées sont alors :

R1(noClient, nomClient, prenomClient, ageClient, ptfidelise, mailClient, adresseClient, telClient)  
 R3(refArticle, modèle, prix, categorie, marque)  
 R5(noEmployer, posteEmployer, nomEmployer, prenomEmployer)  
 R6(noClient, noAchat, dateAchat, refArticle, noEmployer)

### c. L'algorithme de Synthèse (3FN)

Soit le schéma R suivant :

**R**(noClient, nomClient, prenomClient, ageClient, ptFidelite, mailClient, adresseClient, telClient, noAchat, dateAchat, refArticle, modele, prix, categorie, marque, noEmploye, posteEmploye, nomEmploye, prenomEmploye)

Sachant que R est déjà en couverture minimale G de F on peut partitionner R(U) en Ri(U-x) selon la même partie gauche des dépendances fonctionnelles (ici aucune):

**R1**(noClient, nomClient, prenomClient, ageClient, ptFidelite, mailClient, adresseClient, telClient)

**R2**(noAchat, dateAchat, refArticle, noClient, noEmploye)

**R3**(refArticle, modele, prix, categorie, marque)

**R4**(noEmploye, poste, nom, prenom)

Attendu qu'aucune DF n'a la même partie gauche on ne retrouve pas d'égalité  $x=y$  dans  $R_i(x)$  et  $R_j(y)$ . Ainsi, on se contente de garder **R1, R2, R3 et R4**.

Pour terminer, nous avons testé la normalisation de notre schéma avec l'outil proposé par Mme Patricia Serrano ([https://uisacad5.uis.edu/cgi-bin/mcrem2/database\\_design\\_tool.cgi](https://uisacad5.uis.edu/cgi-bin/mcrem2/database_design_tool.cgi)).

Les deux schémas donnant les mêmes tables, nous avons gardés les tables rendus par les deux algorithmes de normalisation.